Accessori Original BMW.
Istruzioni di montaggio.

Postmontaggio gancio di traino (testa sferica smontabile)
BMW Serie 5 berlina (E60)
BMW Serie 5 berlina M5 (E60)

Nr. kit di postmontaggio:	71 60 0 300 956	Kit di postmontaggio componenti elettrici
	71 60 0 421 165	Kit di postmontaggio componenti elettrici
	71 60 0 429 722	Kit di postmontaggio componenti elettrici
	71 60 6 786 759	Gancio di traino smontabile E60/E61
	71 60 6 771 213	Gancio di traino smontabile E60/E61
	71 60 6 758 703	Gancio di traino smontabile E60/E61
	71 60 6 769 306	Gancio di traino smontabile E60/E61
	71 60 6 782 128	Gancio di traino smontabile E60/E61
	71 60 2 283 093	Gancio di traino smontabile E60 M5
	71 60 2 283 912	Gancio di traino smontabile E60 M5

Tempo di montaggio
Per il montaggio occorrono **circa 4,0 ore**, che possono variare in funzione delle condizioni e dell'equipaggiamento della vettura.

Il tempo di montaggio indicato non comprende il tempo necessario per la programmazione/codifica.

Occorre tenere conto del conteggio dei costi complessivi per il tempo di programmazione nel calcolo delle spese di postmontaggio (non è ammesso alcun conteggio in garanzia).

Avvertenze importanti
Queste istruzioni di montaggio sono destinate in primo luogo all'uso dell'organizzazione commerciale BMW e dei centri di assistenza autorizzati BMW.

Il destinatario di queste istruzioni di montaggio è, in ogni caso, il personale specializzato e addestrato su automobili BMW, provvisto di adeguate conoscenze tecniche.

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti con l'ausilio di guide per la riparazione, schemi elettrici, manuali per la manutenzione e istruzioni per il lavoro BMW aggiornati, procedendo in modo razionale, usando gli attrezzi prescritti (attrezzi speciali) e osservando le norme per la sicurezza vigenti.

Nel caso si verificassero problemi di montaggio o di funzionamento, limitare la ricerca guasti a circa mezz'ora per gli interventi meccanici e a 1 ora per interventi sull'impianto elettrico.
Per evitare inutili supplementi di spesa, inviare immediatamente una richiesta al servizio di assistenza tecnica, tramite Aftersales Assistance Portal (ASAP).
Si dovranno indicare i seguenti dati:
- numero di telaio,
- numero di articolo del kit di postmontaggio,
- descrizione precisa del problema,
- operazioni già eseguite.

Non archiviare la stampa di queste istruzioni di montaggio, perché le istruzioni vengono aggiornate quotidianamente tramite ASAP.

Pittogrammi:

Indica le avvertenze che richiamano l'attenzione su possibili pericoli.

Indica le avvertenze che richiamano l'attenzione su questioni particolari.

◂ Indica la fine del testo dell'avvertenza o dell'indicazione di pericolo.

Avvertenze per il montaggio
Il rinforzo centrale inferiore **V**, la mascherina del dispositivo di traino **W** e la lamiera isolante **X** non rientrano nel kit di postmontaggio e devono essere ordinati a parte (numero articolo e identificazione vedi catalogo dei ricambi).

La mascherina **D** o la mascherina del dispositivo di traino **W** sono da verniciare su vetture fino al 03/07 come da accordicon il cliente.

Durante la posa di cavi e/o conduttori occorre fare attenzione che non vengano piegati, né danneggiati. I costi derivanti da simili errori non vengono rimborsati da BMW AG.

Se si posano cavi e/o conduttori supplementari, occorre fissarli con fascette fermacavi.

Se delle camere pin dovessero essere occupate, eseguire bypass, doppie crimpature o collegamenti paralleli.

Tutte le figure mostrano vetture con guida a sinistra; in caso di vetture con guida a destra procedere analogamente.

Dopo il montaggio è necessario programmare/codificare il postmontaggio nel percorso – **Postmontaggio** –.

Disposizioni di legge
Per il gancio di traino esiste un'omologazione secondo la direttiva CE 94/20/CE Allegato VII con il marchio di approvazione CE **e13 00-1171**.
Se il montaggio viene eseguito nel rispetto di queste disposizioni e delle indicazioni che si trovano nelle presenti istruzioni di montaggio, viene meno l'obbligo di eseguire un collaudo separato del componente applicato secondo § 19 StVZO e non è necessaria una registrazione separata sui documenti della vettura.

Il capitolo 15 delle presenti istruzioni di montaggio va consegnato al proprietario della vettura.

Elenco degli optional
È necessario tenere conto dei seguenti optional durante l'installazione del kit di postmontaggio:

Op 465 sistema di carico passante

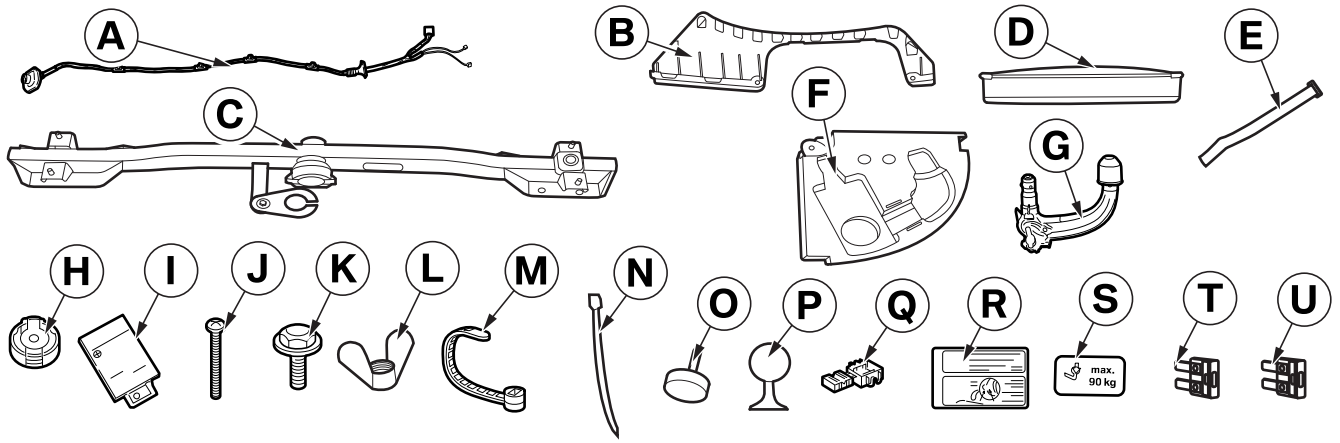
Op 508 Park Distance Control (PDC)

Attrezzi speciali e supplementari necessari
nessuno

Indice

Capitolo		Pagina
1.	Tabella dei componenti	4
2.	Operazioni preliminari	6
3.	Tabella dei collegamenti	7
4.	Schema di posa e di montaggio (eccetto vetture M5)	9
5.	Schema di posa e di montaggio (solo vetture M5)	10
6.	Montare il dispositivo di traino e la presa di corrente (eccetto vetture M5)	11
7.	Installare la lamiera isolante (solo vetture con motore M47)	13
8.	Montare il dispositivo di traino e la presa di corrente (solo vetture M5)	14
9.	Posare e collegare il cablaggio	16
10.	Montare il dispositivo di alloggiamento	21
11.	Incollare la targhetta con il carico del timone e la targhetta istruzioni	22
12.	Operazioni conclusive e codifica	23
13.	Schema elettrico (solo vetture fino al 09/05)	24
14.	Schema elettrico (solo vetture dal 09/05)	26
15.	Norme di legge ai sensi della direttiva CE 94/20/CE	28

1. Tabella dei componenti

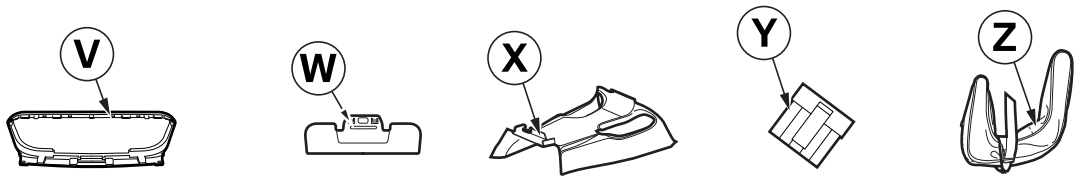


060 1335 Z

Legenda

- **A** Cablaggio
- **B** Guida (eccetto vetture M5)
- **C** Dispositivo di traino
- **D** Mascherina (eccetto vetture M5 e vetture dal 03/07)
- **E** Velcro (eccetto vetture M5)
- **F** Dispositivo di alloggiamento (eccetto vetture M5 e vetture dal 03/07)
- **G** Testina sferica
- **H** Presa di corrente
- **I** Modulo rimorchio
- **J** Vite con testa con intaglio a croce M5 x 35 (3 pezzi)
- **K** Vite a testa esagonale con rondella M10 x 25 mm (8 pezzi)
- **L** Dado ad alette M8 (eccetto vetture M5)
- **M** Fascetta per cavi per perno con filettatura a passo grosso (4 pezzi, eccetto vetture M5)
- **N** Fascetta fermacavi 200 x 3,6 mm (20 pezzi)
- **O** Chiave (2 pezzi)
- **P** Tappo (2 pezzi)
- **Q** Miniconnettore (4 pezzi)
- **R** Targhetta istruzioni
- **S** Targhetta carico del timone
- **T** Fusibile da 20 A (2 pezzi)
- **U** Fusibile 30 A

1. Tabella dei componenti



060 1336 Z

Legenda

V Rinforzo centrale inferiore (non fa parte del kit di postmontaggio, solo vetture M5 e vetture dal 03/07)

W Mascherina dispositivo di traino (non fa parte del kit di postmontaggio, solo vetture M5 e vetture dal 03/07)

X Lamiera isolante (non fa parte del kit di postmontaggio, solo per vetture con motore M47)

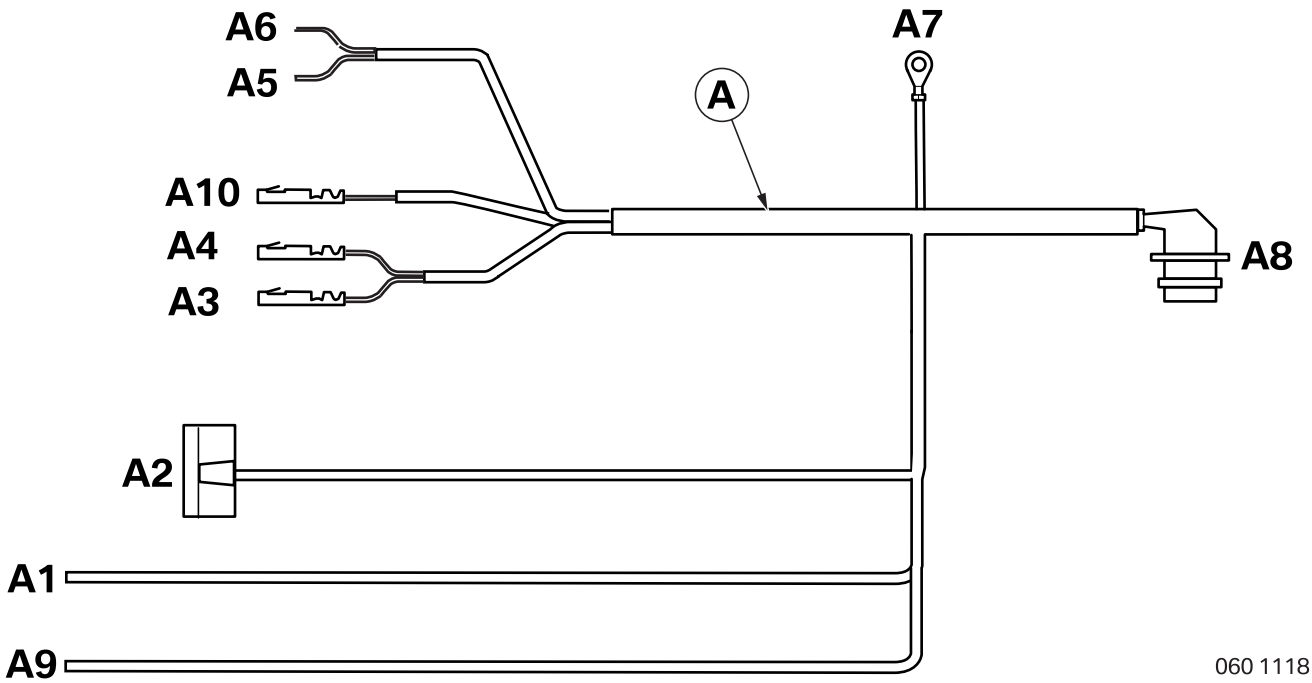
Y Scatola portapresa a 12 poli

Z Borsa per testa sferica (solo per vetture dal 03/07)

2. Operazioni preliminari

	Nr. TIS
Eseguire il test breve	---
Scollegare il polo negativo della batteria	12 00 ...
Smontare innanzitutto i seguenti componenti	
Batteria	---
Rivestimento del paraurti	51 12 ...
Supporto per rivestimento del paraurti	---
Smontare l'ammortizzatore sinistro e destro (non serve più)	51 12 ...
Rivestimento fondo del bagagliaio	51 47 101
Coperchio della centralina nel vano ruota di scorta	---
Mascherina per lamiera terminale posteriore	51 46 050
Sportello nel bagagliaio a sinistra	---
Rivestimento del bagagliaio/passaruota sinistro	51 47 151
Sportello nel bagagliaio a destra	---
Rivestimento del bagagliaio/passaruota destro (solo vetture senza Op 508)	51 47 161
Battitacco posteriore destro (solo vetture dal 09/06)	57 47 030
Rivestimento montante centrale destro in basso (solo vetture dal 09/06)	51 43 150
Battitacco anteriore destro (solo vetture dal 09/06)	57 47 000
Rivestimento montante anteriore destro in basso (solo vetture dal 09/06)	51 43 070
Cassetto portaoggetti destro (solo vetture dal 09/06)	51 16 366
Smontare il portafusibili I (solo vetture dal 09/06)	61 13 040
Solo vetture con optional 465	
Parte laterale destra dello schienale posteriore (solo vetture senza Op 508)	52 26 008
Parte laterale sinistra dello schienale del sedile posteriore	52 26 008
Solo vetture senza optional 465	
Schienale del sedile posteriore	52 24 010

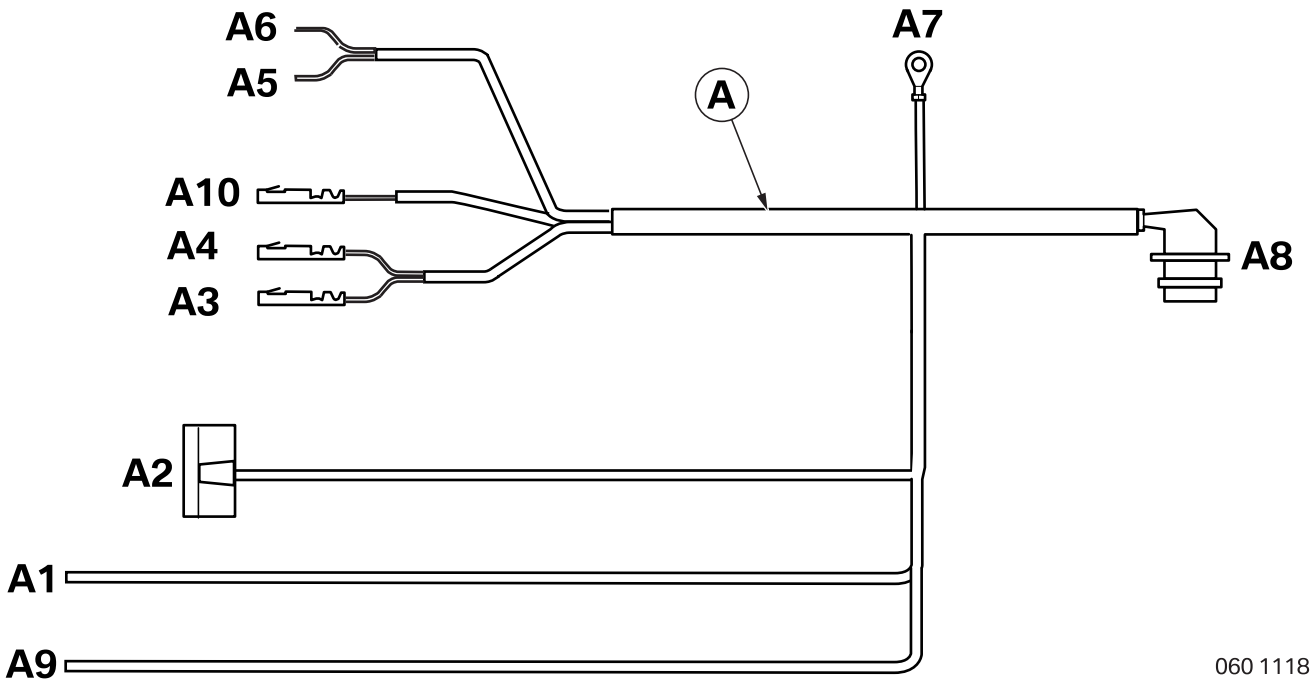
3. Tabella dei collegamenti



060 1118 Z

Pos.	Denominazione	Segnale	Colore cavo / Sezione	Punto di collegamento nella vettura	Sigla/Punto d'innesto
A	Cablaggio	---	---	---	---
A1	Cavo aperto	BL_M	SW/GE 0,50 mm²	Nella zona del battitacco posteriore sinistro Con miniconnettore al cavo SW/GE del fascio di cavi della vettura	---
A2	Scatola portapresa a 16 poli SW	---	---	Al modulo rimorchio **A6**	X609
A3	Contatto a boccola	Mrs. 30	RT/VI 2,50 mm²	**Solo vetture fino al 09/05** Sul portafusibili **A46**, Spina a 10 poli SW **Solo vetture a partire dal 09/05** Sul portafusibili **A46**, Spina a 10 poli SW	 X11010 PIN 8 X11011 PIN 9
A4	Contatto a boccola	Mrs. 30	RT/GN 2,50 mm²	**Solo vetture fino al 09/05** Sul portafusibili **A46**, Spina a 10 poli SW **Solo vetture a partire dal 09/05** Sul portafusibili **A46**, Spina a 12 poli SW	 X11010 PIN 7 X11011 PIN 11
A5	Cavo aperto	K-CAN H	SW 0,50 mm²	**Solo vetture senza optional 508** Nella zona del battitacco posteriore destro Con miniconnettore al cavo nero del fascio di cavi della vettura **Solo vetture con optional 508** Nel vano ruota di scorta Con miniconnettore al cavo nero della centralina PDC	---

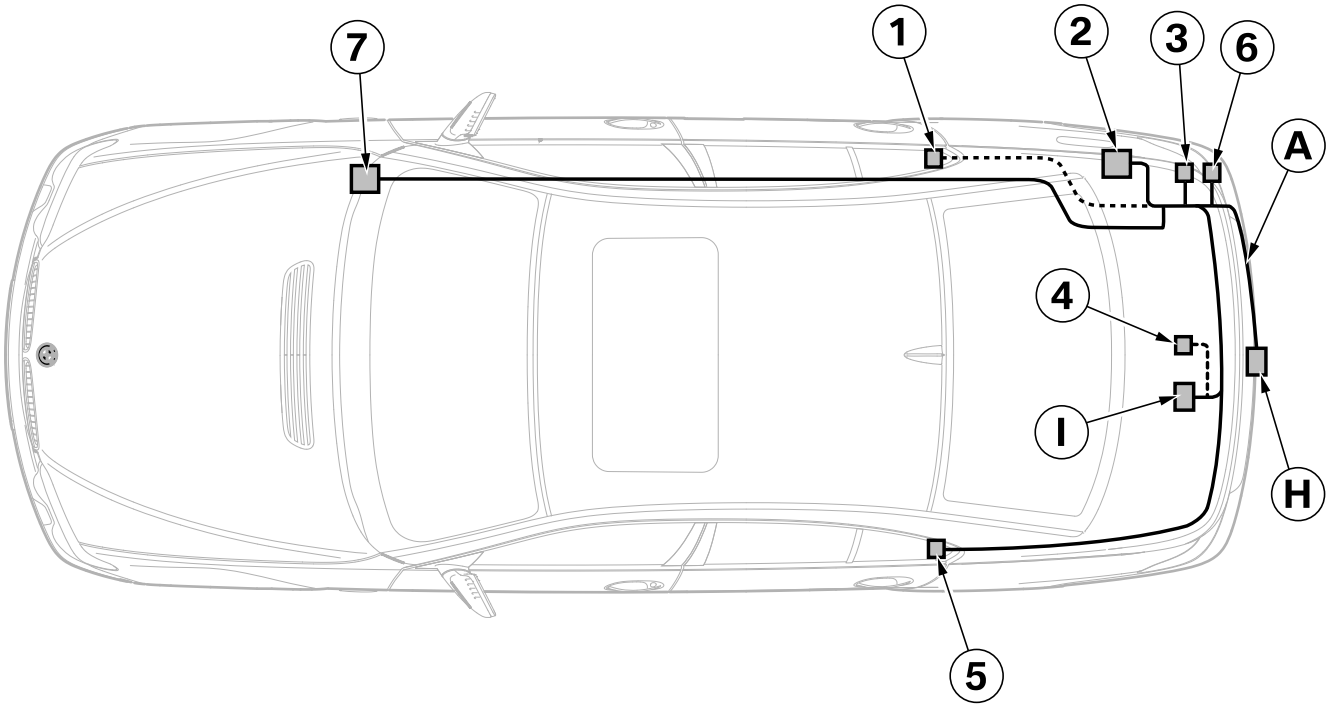
3. Tabella dei collegamenti



060 1118 Z

Pos.	Denominazione	Segnale	Colore cavo / Sezione	Punto di collegamento nella vettura	Sigla/Punto d'innesto
A6	Cavo aperto	K-CAN L	GE 0,50 mm²	**Solo vetture senza optional 508** Nella zona del battitacco posteriore sinistro Con miniconnettore al cavo GE del fascio di cavi della vettura **Solo vetture con optional 508** Nel vano ruota di scorta Con il miniconnettore al cavo GE della centralina PDC	---
A7	Occhiello anulare M6	Mrs. 31	BR 2,50 mm²	Sotto il gruppo ottico posteriore destro, al punto di massa	X13794
A8	Scatola portapresa a 13 poli SW	---	---	Alla presa di corrente **H**	X630
A9	Cavo aperto	Mrs. 49 HR	BL/BR 0,75 mm²	**Solo vetture dal 09/06** Con il miniconnettore **Q** al cavo BL/BR del fascio di cavi della vettura verso il gruppo ottico posteriore destro	X318 PIN 3
A10	Contatto a boccola	Mrs. 30	RT/GE 2,50 mm²	**Solo vetture dal 09/06** al portafusibili **A41**, Spina a 10 poli SW	X11004 PIN 3

4. Schema di posa e di montaggio (eccetto vetture M5)



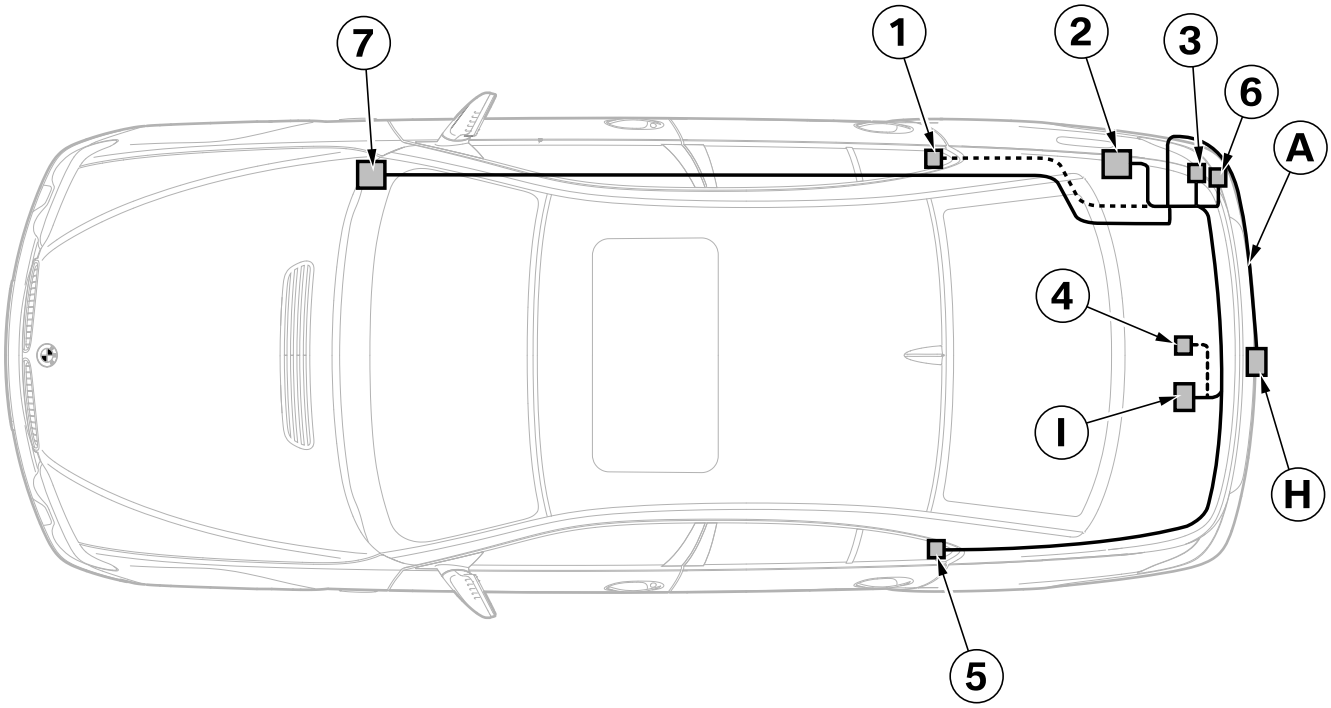
060 1121 Z

Legenda

A Cablaggio
H Presa di corrente
I Modulo rimorchio

1 Rilevatore del segnale K-CAN H/L (solo vetture senza Op 508)
2 Portafusibili **A46**
3 Punto di massa
4 Rilevatore del segnale K-CAN H/L (solo vetture con optional 508)
5 Rilevatore del segnale luce di arresto centrale
6 Rilevatore segnale mrs. 49 (solo vetture dal 09/06)
7 Portafusibili **A41** (solo vetture dal 09/06)

5. Schema di posa e di montaggio (solo vetture M5)



060 1122 Z

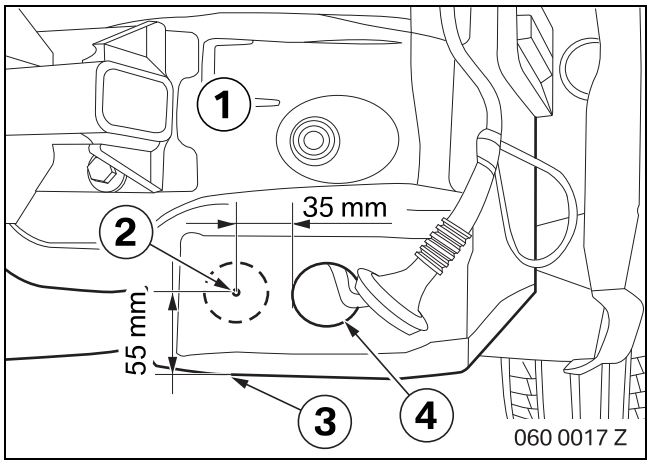
Legenda

A Cablaggio
H Presa di corrente
I Modulo rimorchio

1 Rilevatore del segnale K-CAN H/L (solo vetture senza Op 508)
2 Portafusibili **A46**
3 Punto di massa
4 Rilevatore del segnale K-CAN H/L (solo vetture con optional 508)
5 Rilevatore del segnale luce di arresto centrale
6 Rilevatore segnale mrs. 49 (solo vetture dal 09/06)
7 Portafusibili **A41** (solo vetture dal 09/06)

Fare attenzione a posare il cavo verso la presa **H.** ◂

6. Montare il dispositivo di traino e la presa di corrente (eccetto vetture M5)

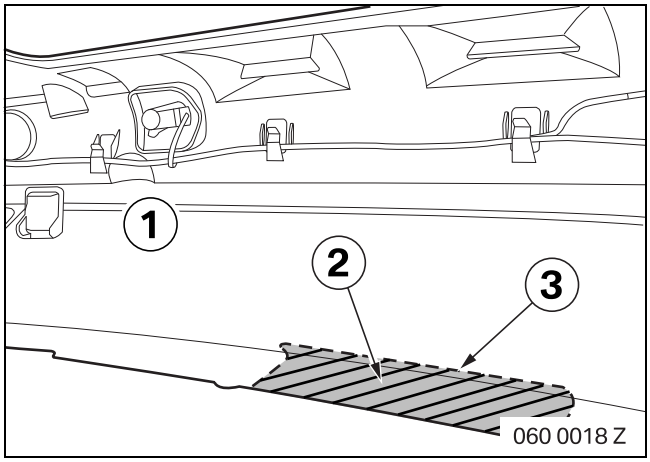


Segnare le misure sulla lamiera terminale posteriore (1) nel seguente modo e bulinare nel punto da forare (2):

- 35 mm dal lato esterno del passacavo (4)
- 55 mm dal bordo inferiore (3)

Forare la lamiera terminale posteriore (1) nel punto da forare (2) e allargare il foro a Ø 40 mm usando la punta a più diametri.

Sbavare e cerare il foro.

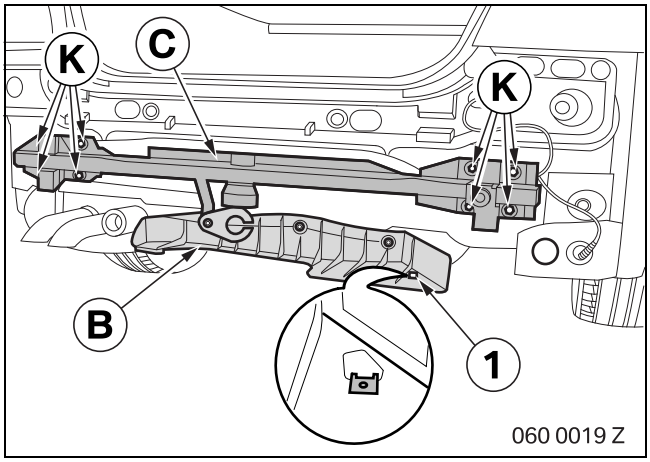


Solo vetture fino al 03/07

Fare attenzione all'incisione (3) presente sul rivestimento del paraurti (1). ◂

Segare il rivestimento del paraurti (1) nella zona segnata (2).

Sbavare i bordi di taglio.



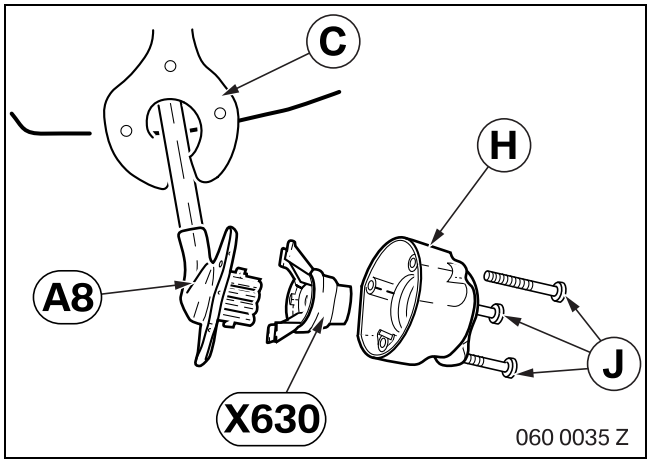
Tutte le vetture

Attenersi alla coppia di serraggio: 50 Nm + angolo di rotazione 90° (+/- 30°). ◂

Avvitare il dispositivo di traino **C** con le viti a testa esagonale **K**.

Sostituire la guida esistente con la guida **B**.

Agganciare il dado per lamiera (1) nella guida **B**.

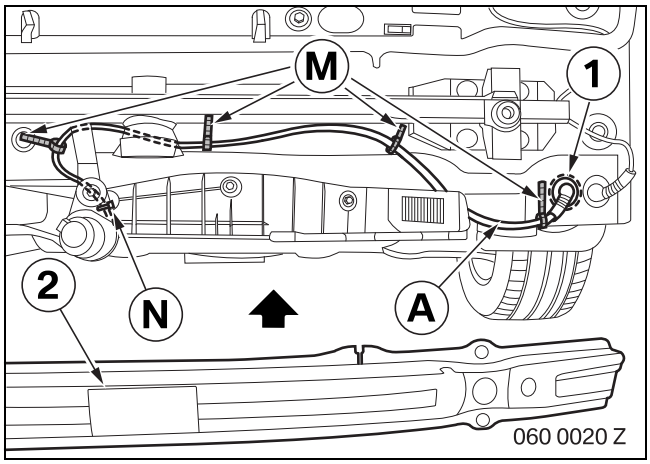


Collegare la derivazione **A8** alla spina **X630** della presa di corrente **H**.

Il coperchio della presa di corrente deve aprirsi verso sinistra. ◂

Avvitare la presa di corrente **H** con le viti con intaglio a croce **J** al dispositivo di traino **C**.

6. Montare il dispositivo di traino e la presa di corrente (eccetto vetture M5)

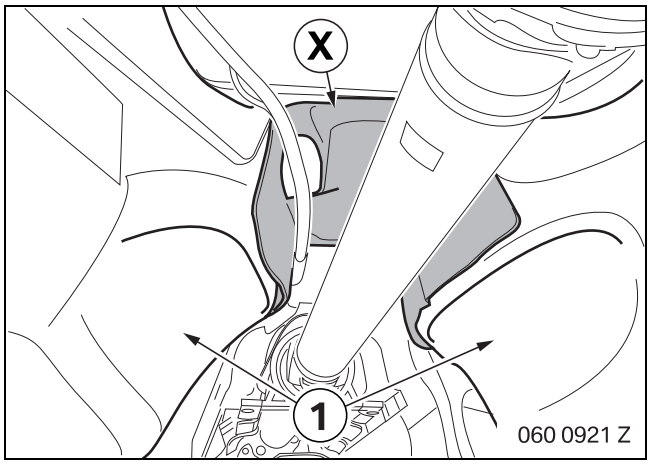


Fissare la serie di cavi **A** con la fascetta per cavi **N** e le fascette per cavi per il perno con filettatura a passo grosso **M**.

Introdurre la serie di cavi **A** nel bagagliaio attraverso il foro (1).

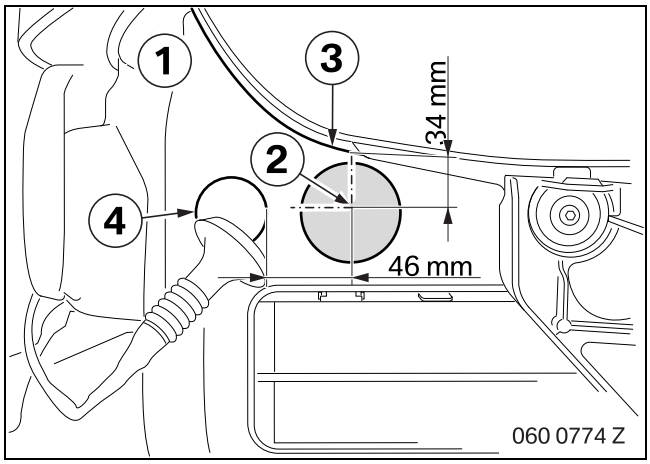
Montare il supporto per il rivestimento del paraurti (2) secondo le istruzioni TIS RA 51 12 051.

7. Installare la lamiera isolante (solo vetture con motore M47)



Applicare la lamiera isolante **X** al serbatoio del carburante (1).

8. Montare il dispositivo di traino e la presa di corrente (solo vetture M5)



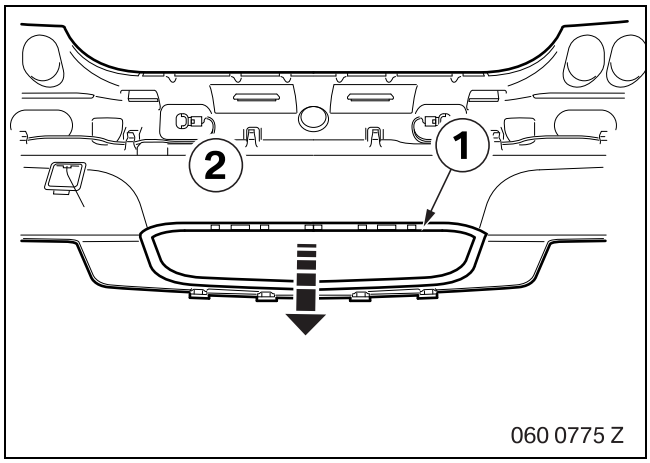
Nella fase di perforazione del lato destro della carrozzeria (1) fare attenzione a non danneggiare i cavi presenti nel bagagliaio. ◂

Segnare le misure sul lato destro della carrozzeria (1) e bulinare il punto da forare (2):

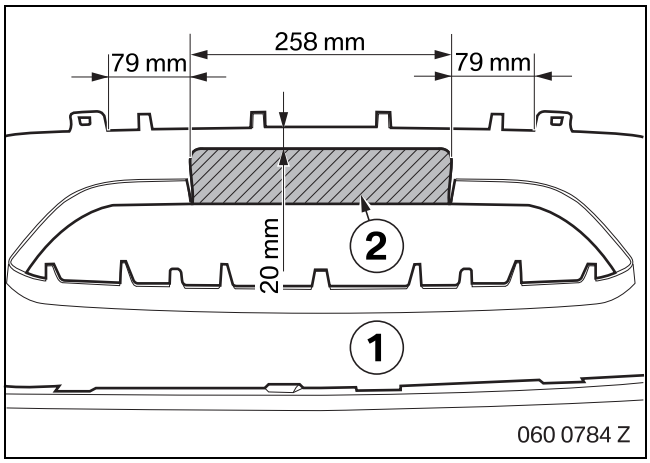
- 34 mm dal bordo superiore (3)
- 46 mm dal lato esterno del passacavo (4)

Forare la lamiera terminale posteriore (1) nel punto da forare (2) e allargare il foro a Ø 40 mm usando la punta a più diametri.

Sbavare e cerare il foro.



Sganciare e togliere il rinforzo centrale inferiore (1) del rivestimento del paraurti (2).

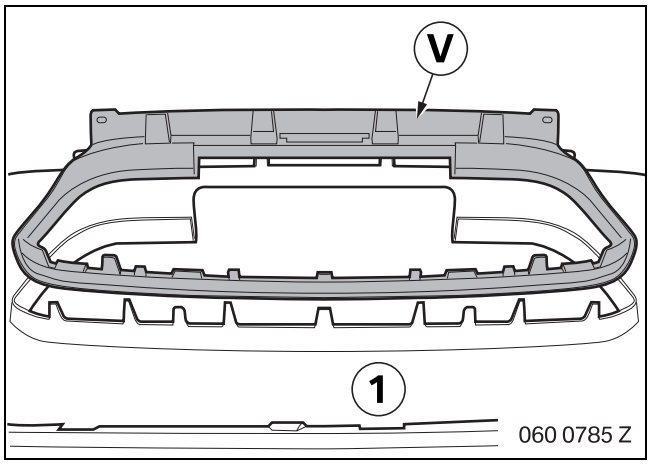


Riportare sul rivestimento del paraurti (1) le misure come da figura.

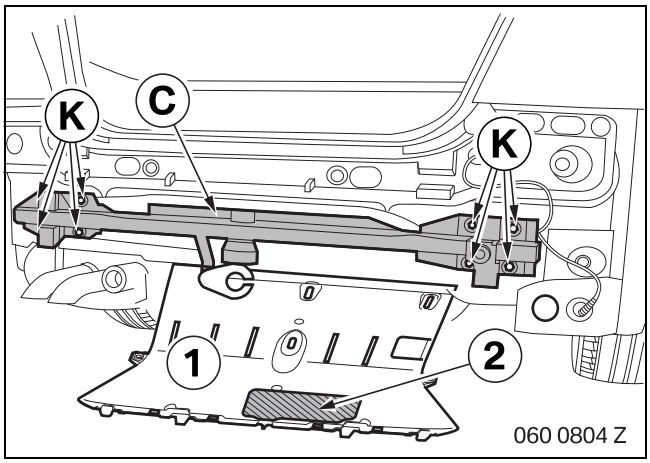
Segare il rivestimento del paraurti (1) nella zona segnata (2).

Sbavare i bordi di taglio.

8. Montare il dispositivo di traino e la presa di corrente (solo vetture M5)



Agganciare il rinforzo centrale inferiore **V** al rivestimento del paraurti (1).

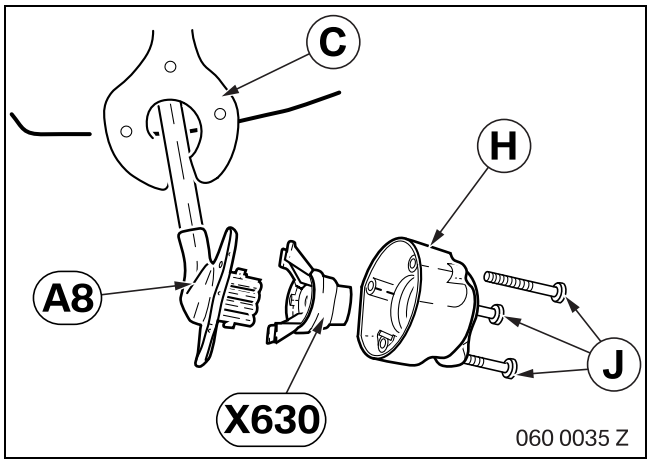


Attenersi alla coppia di serraggio:
50 Nm + angolo di rotazione 90° (+/- 30°). ◂

Avvitare il dispositivo di traino **C** con le viti a testa esagonale **K**.

Smontare la presa d'aria inferiore esistente (1) e segare la zona segnata (2).

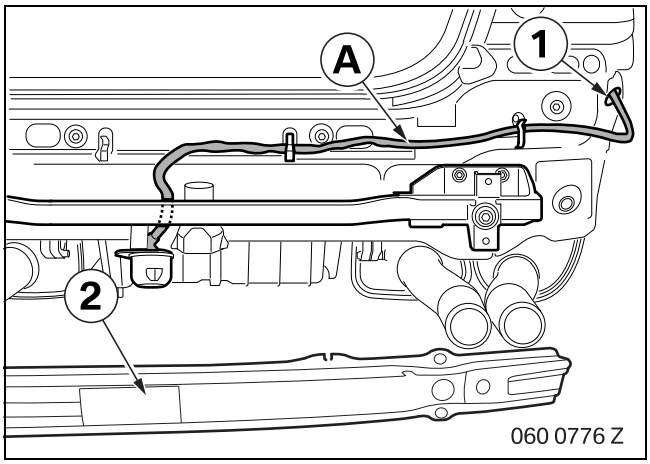
Sbavare i bordi di taglio.



Collegare la derivazione **A8** alla spina **X630** della presa di corrente **H**.

Il coperchio della presa di corrente deve aprirsi verso sinistra. ◂

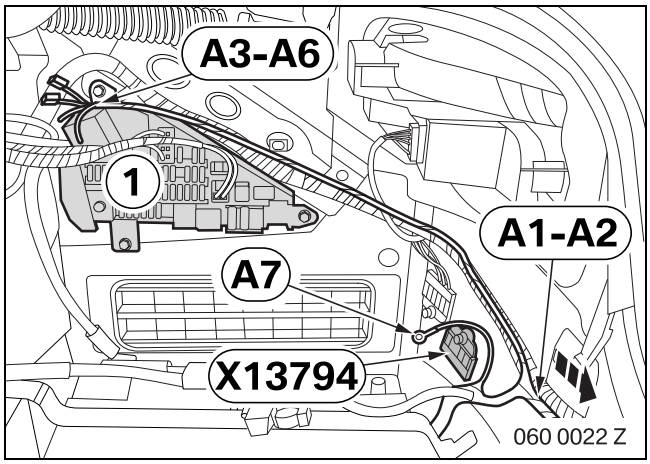
Avvitare la presa di corrente **H** con le viti con intaglio a croce **J** al dispositivo di traino **C**.



Introdurre la serie di cavi **A** nel bagagliaio attraverso il foro (1).

Montare il supporto per il rivestimento del paraurti (2) secondo le istruzioni TIS RA 51 12 051.

9. Posare e collegare il cablaggio

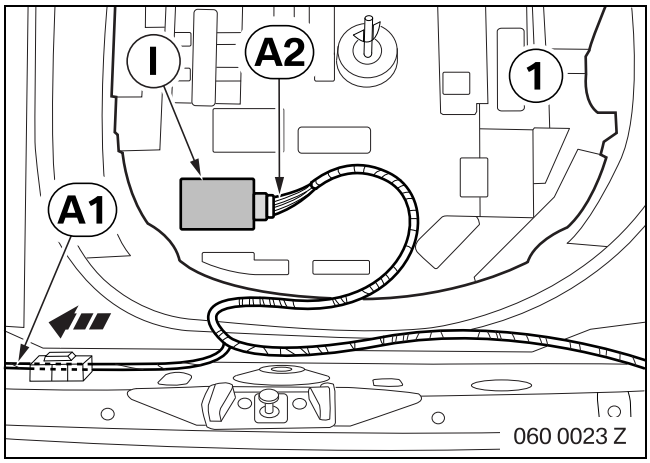


Tutte le vetture eccetto M5

Avvitare la derivazione **A7** al punto di massa **X13794**.

Posare le derivazioni **A1** e **A2** verso il lato sinistro della vettura.

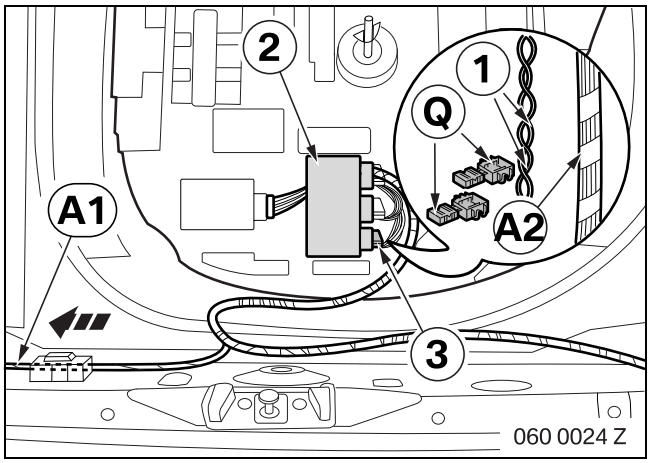
Posare le derivazioni **A3 – A6** verso il portafusibili (1).



Collegare la derivazione **A2** al modulo rimorchio **I**.

Infilare il modulo rimorchio **I** nel punto d'innesto libero del supporto della centralina (1).

Posare la derivazione **A1** verso il lato sinistro della vettura.

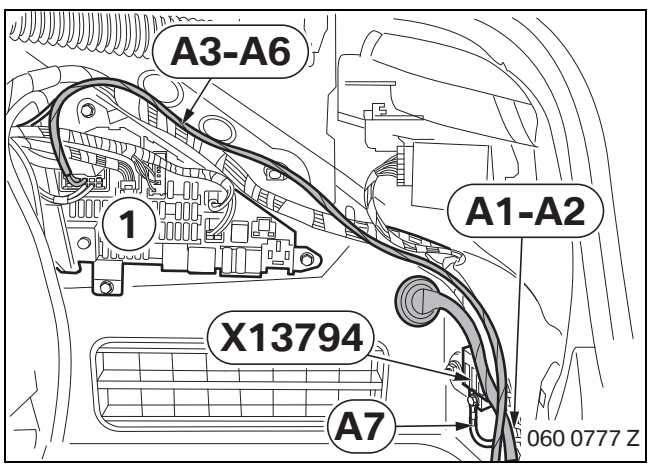


Solo vetture con optional 508 eccetto M5

Collegare i cavi intrecciati (1), colore SW e GE, della derivazione **A2** alla centralina PDC (2) nel seguente modo:

- Staccare la guaina isolante e collegare i cavi intrecciati (1) con i miniconnettori **Q** ai cavi intrecciati dello stesso colore della spina a 12 poli SW (3).

Posare la derivazione **A1** verso il lato sinistro della vettura.



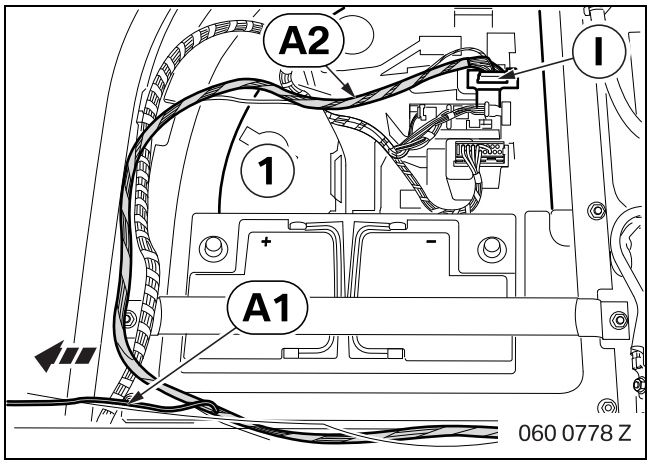
Solo vetture M5

Avvitare la derivazione **A7** al punto di massa **X13794**.

Posare le derivazioni **A1** e **A2** verso il lato sinistro della vettura.

Posare le derivazioni **A3 – A6** verso il portafusibili (1).

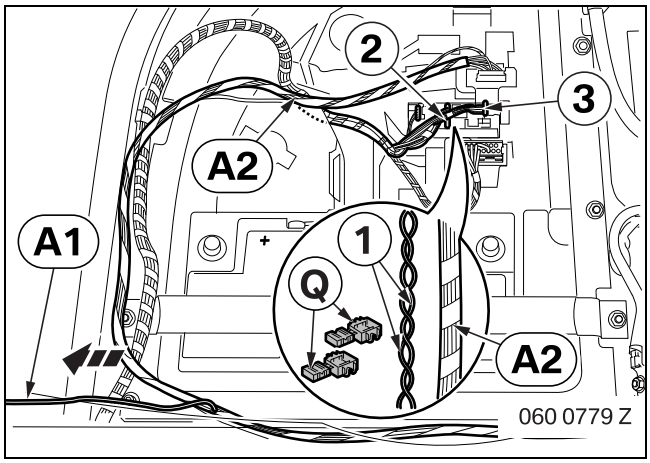
9. Posare e collegare il cablaggio



Collegare la derivazione **A2** al modulo rimorchio **I**.

Infilare il modulo rimorchio **I** nel punto d'innesto libero del supporto della centralina (1).

Posare la derivazione **A1** verso il lato sinistro della vettura.

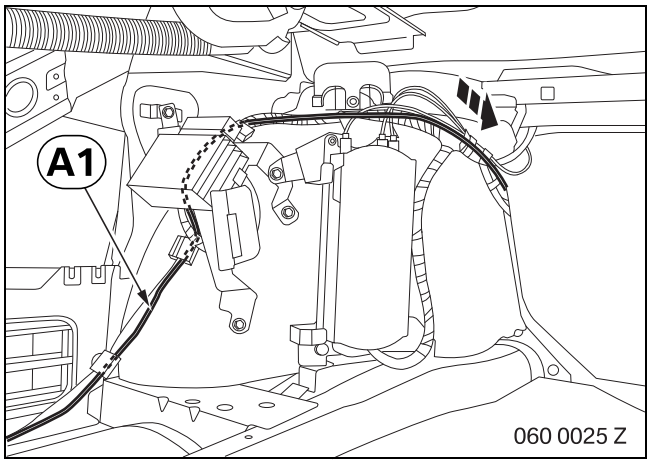


Solo vetture M5 con optional 508

Collegare i cavi intrecciati (1), colore SW e GE, della derivazione **A2** alla centralina PDC (2) nel seguente modo:

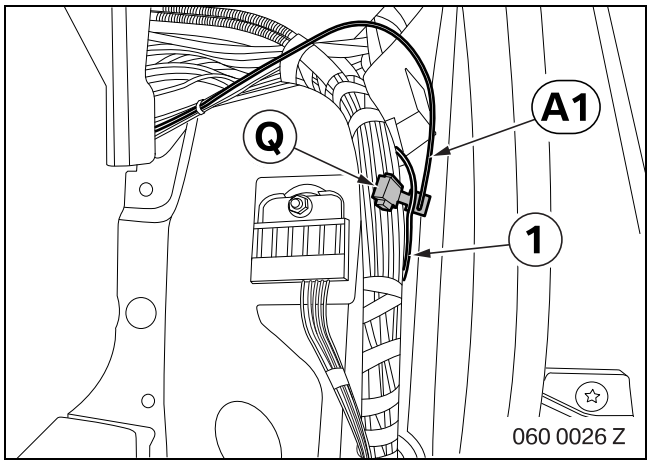
- Staccare la guaina isolante e collegare i cavi intrecciati (1) con i miniconnettori **Q** ai cavi intrecciati dello stesso colore della spina a 12 poli SW (3).

Posare la derivazione **A1** verso il lato sinistro della vettura.



Tutte le vetture

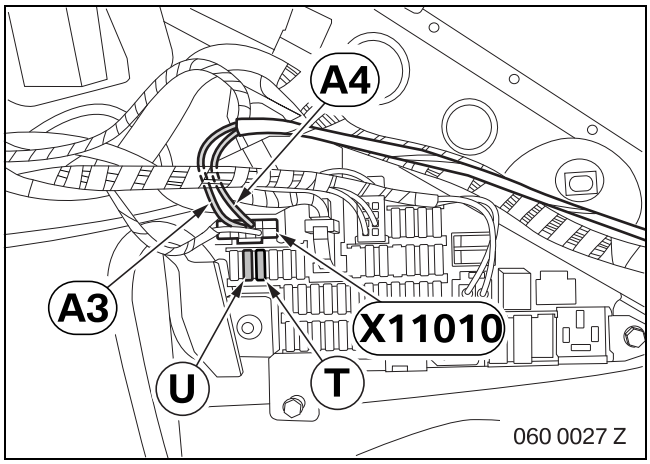
Posare la derivazione**A1** verso la zona d'ingresso posteriore sinistra.



Controllare che sul cavo della vettura (1), cavo SW/GE, sia presente il segnale luce di arresto centrale. ◂

Collegare la derivazione **A1** con il miniconnettore **Q** al cavo della vettura (1), cavo SW/GE.

9. Posare e collegare il cablaggio



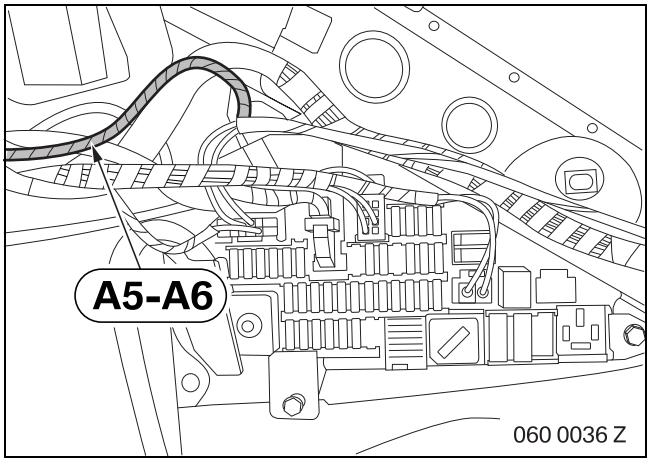
Solo vetture fino al 09/05

Infilare le derivazioni **A3** e **A4** nella spina a 10 poli nera **X11010** nel seguente modo:

- derivazione **A3**, cavo RT/VI, nel PIN 8
- derivazione **A4**, cavo RT/GN, nel PIN 7

Infilare il fusibile da 20 A **T** nel punto d'innesto 74.

Infilare il fusibile da 30 A **U** nel punto d'innesto 73.

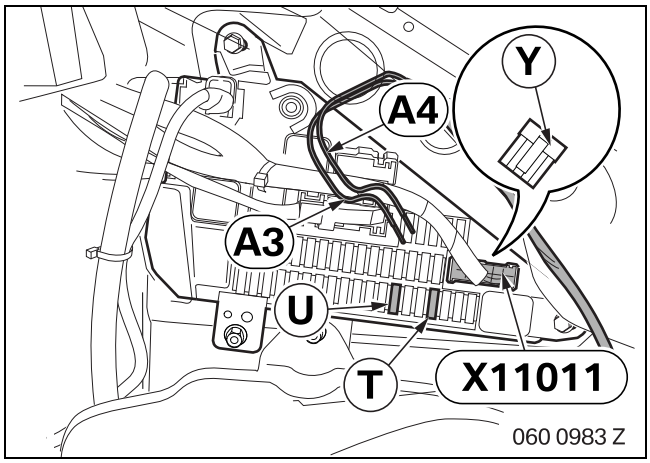


Solo vetture con optional 508

Isolare e legare indietro le derivazioni **A5** e **A6** .

Solo vetture senza optional 508

Posare le derivazioni **A5** e **A6** verso la zona d'ingresso posteriore destra.



Solo vetture a partire dal 09/05

Se la spina **X11011** non fosse presente, sarà necessario usare la scatola portapresa **Y.** ◂

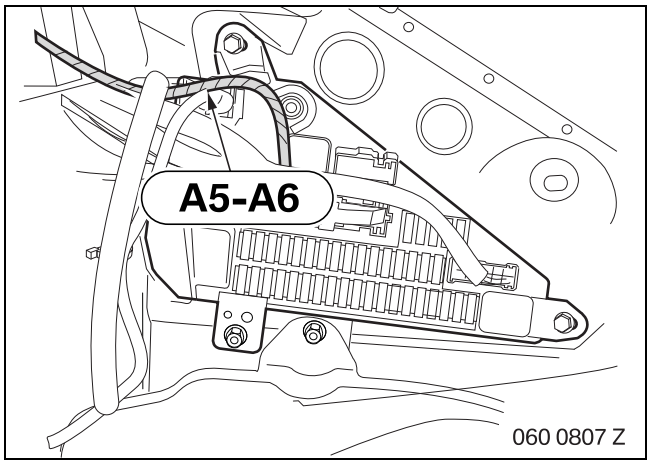
Infilare le derivazioni **A3** e **A4** nella spina a 12 poli nera **X11011** o nella scatola portapresa **Y** nel seguente modo:

- derivazione **A3**, cavo RT/VI, nel PIN 9
- derivazione **A4**, cavo RT/GN, nel PIN 11

Infilare il fusibile da 20 A **T** nel punto d'innesto 65.

Infilare il fusibile da 30 A **U** nel punto d'innesto 62.

9. Posare e collegare il cablaggio

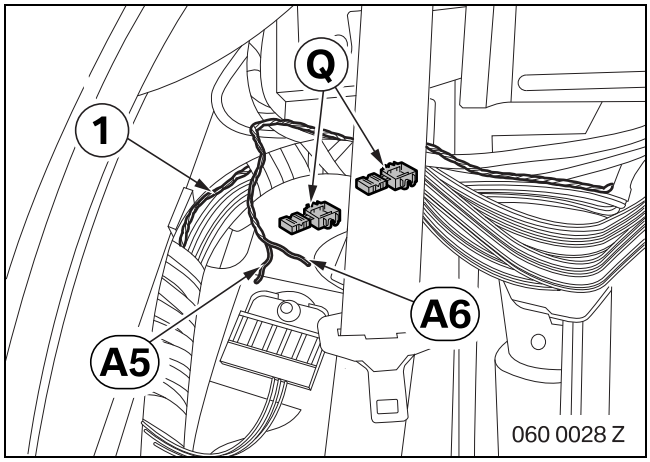


Solo vetture con optional 508

Isolare e legare indietro le derivazioni **A5** e **A6** .

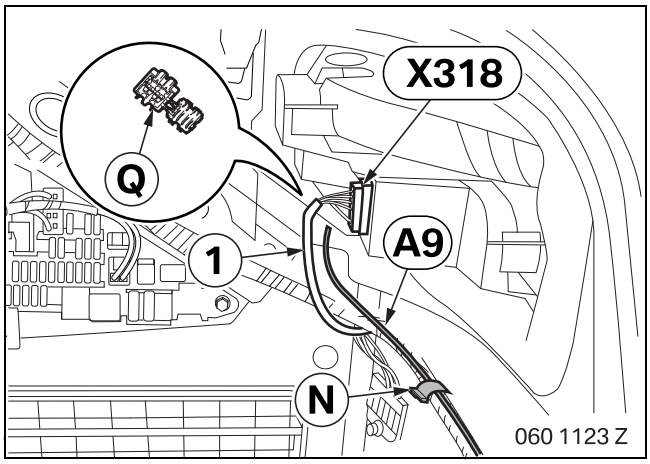
Solo vetture senza optional 508

posare le derivazioni **A5** e **A6** verso la zona d'ingresso posteriore destra.



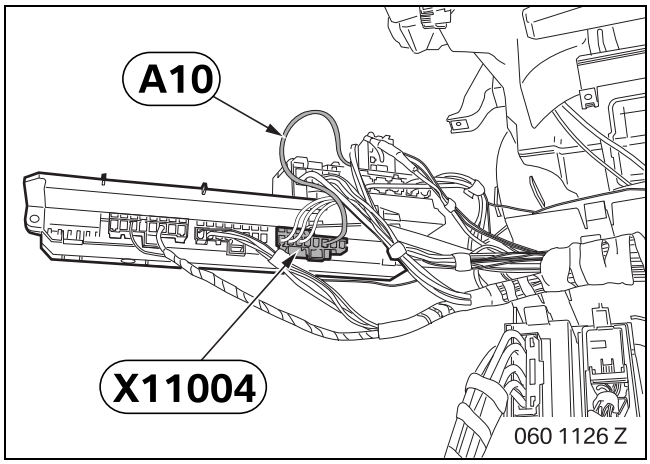
Tutte le vetture

Collegare le derivazioni **A5** e **A6** con i miniconnettori **Q** ai cavi intrecciati, dello stesso colore, della vettura (1).



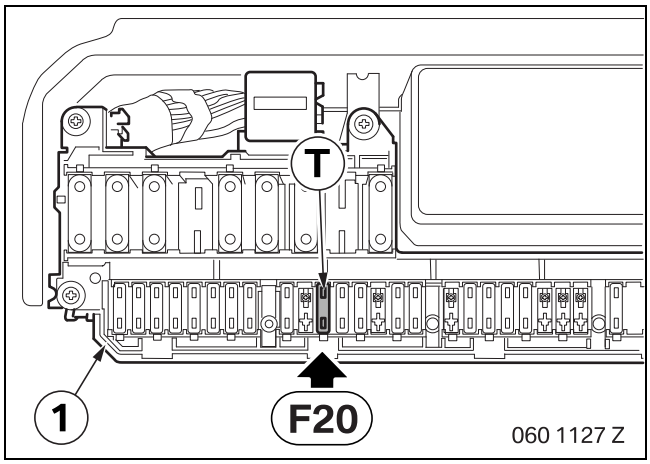
Solo vetture dal 09/06

Collegare la derivazione **A9**, cavo BL/BR, con mini-connettitore **Q** al cavo della vettura (1), cavo BL/BR, della spina **X318** Pin 3 e fissare con la fascetta fermacavi **N**.



Infilare la derivazione **A10** cavo RT/GE, nella spina **X11004**, a 8 poli naturale, PIN 3.

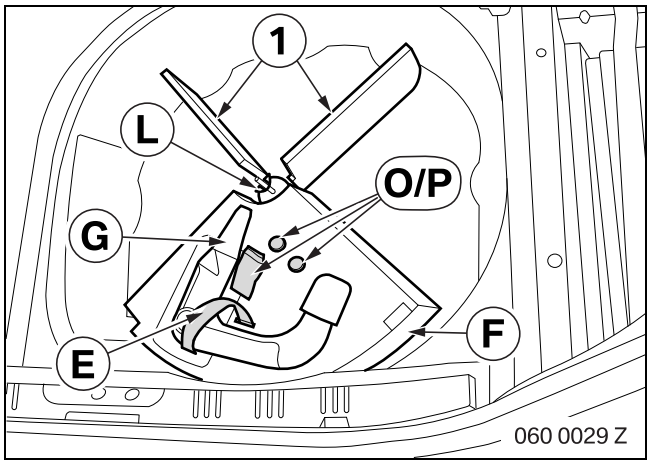
9. Posare e collegare il cablaggio



Fissare il portafusibili (1).

Infilare il fusibile **T** nel punto d'innesto **F20**.

10. Montare il dispositivo di alloggiamento

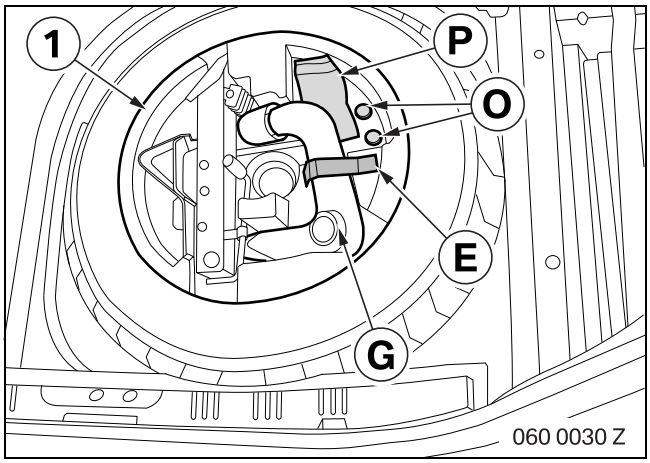


Solo vetture senza radio ruota di scorta fino al 03/07 eccetto M5

Infilare il nastro velcro **E** nel dispositivo di alloggiamento **F** .

Rimuovere due delle nervature (1) e avvitare il dispositivo di alloggiamento **F** con il dado ad alette **L** nel vano ruota di scorta.

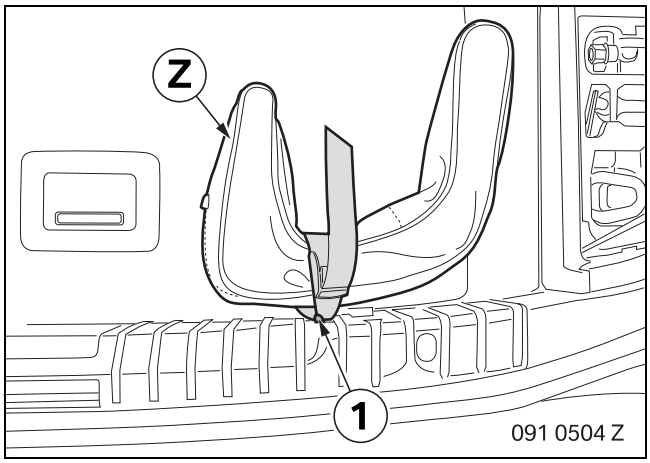
Fissare la testa sferica **G** con il velcro **E**, inserire la chiave **O** e i tappi **P**.



Solo vetture con ruotino di scorta fino al 03/07 eccetto M5

Infilare il nastro velcro **E** nel dispositivo di alloggiamento esistente (1).

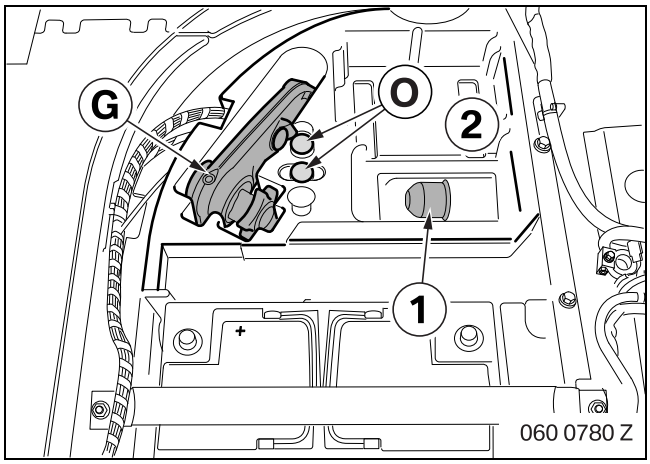
Fissare la testa sferica **G** con il velcro **E**, inserire la chiave **O** e i tappi **P**.



Solo vetture dal 03/07 eccetto M5

Per conservarla al sicuro, riporre la testa sferica **G** nell'apposita borsa **Z**.

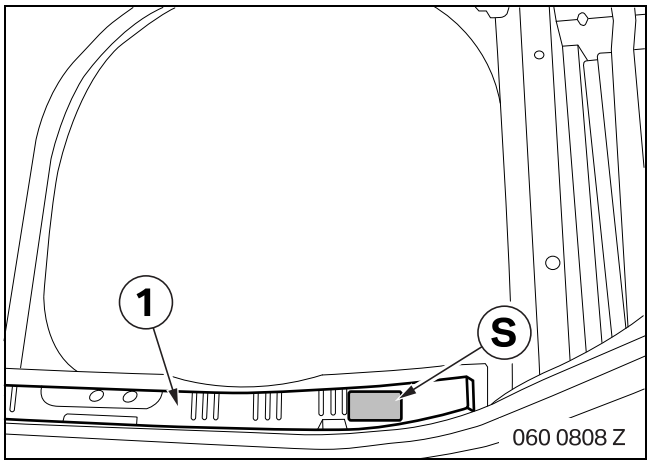
Fissare la borsa della testa sferica **Z** con l'elastico all'occhiello di ancoraggio (1).



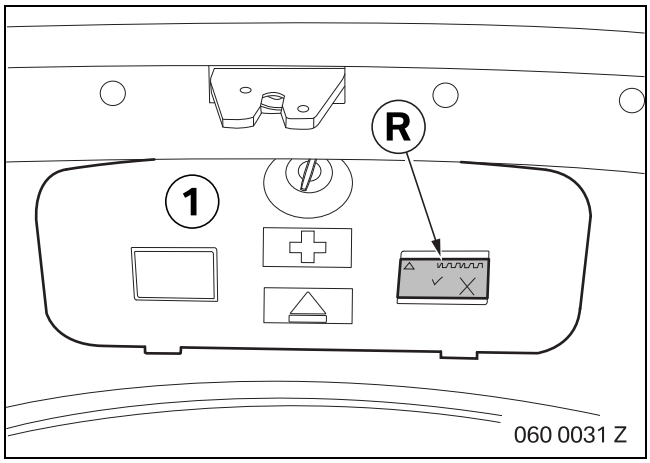
Solo vetture M5

Posare la testa sferica **G**, le chiavi **O** e il coperchio di protezione (1) nel dispositivo di alloggiamento esistente (2).

11. Incollare la targhetta con il carico del timone e la targhetta istruzioni



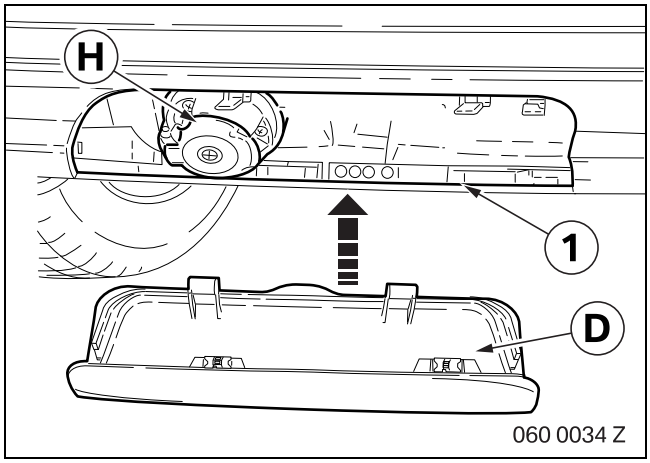
Incollare la targhetta con il carico del timone **S** sulla mascherina per la lamiera terminale posteriore (1).



Incollare la targhetta istruzioni **R** sullo scomparto degli attrezzi di bordo (1).

12. Operazioni conclusive e codifica

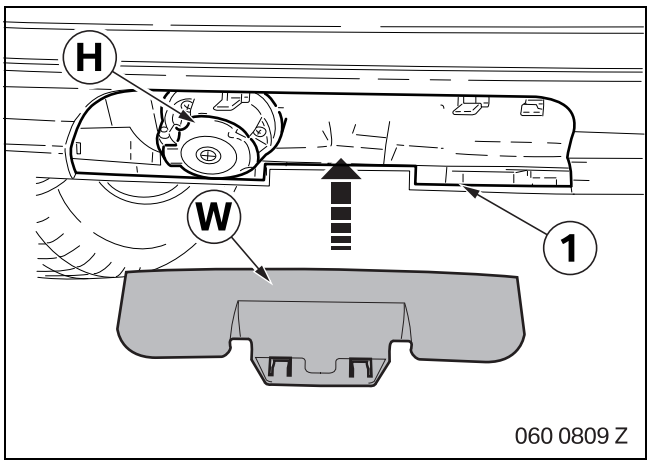
- Collegare la batteria della vettura
- Codificare il postmontaggio nel percorso – **Postmontaggio** –
- Eseguire il test breve
- Montare la testa sferica come descritto nelle istruzioni d'uso in dotazione, facendo attenzione al fissaggio e allo scorrimento agevole della testa sferica



Solo vetture fino al 03/07 eccetto M5

Controllare i segnali dell'impianto luci sulla presa di corrente **H**.

Chiudere l'apertura del rivestimento del paraurti (1) con la mascherina **D** .



Solo vetture M5

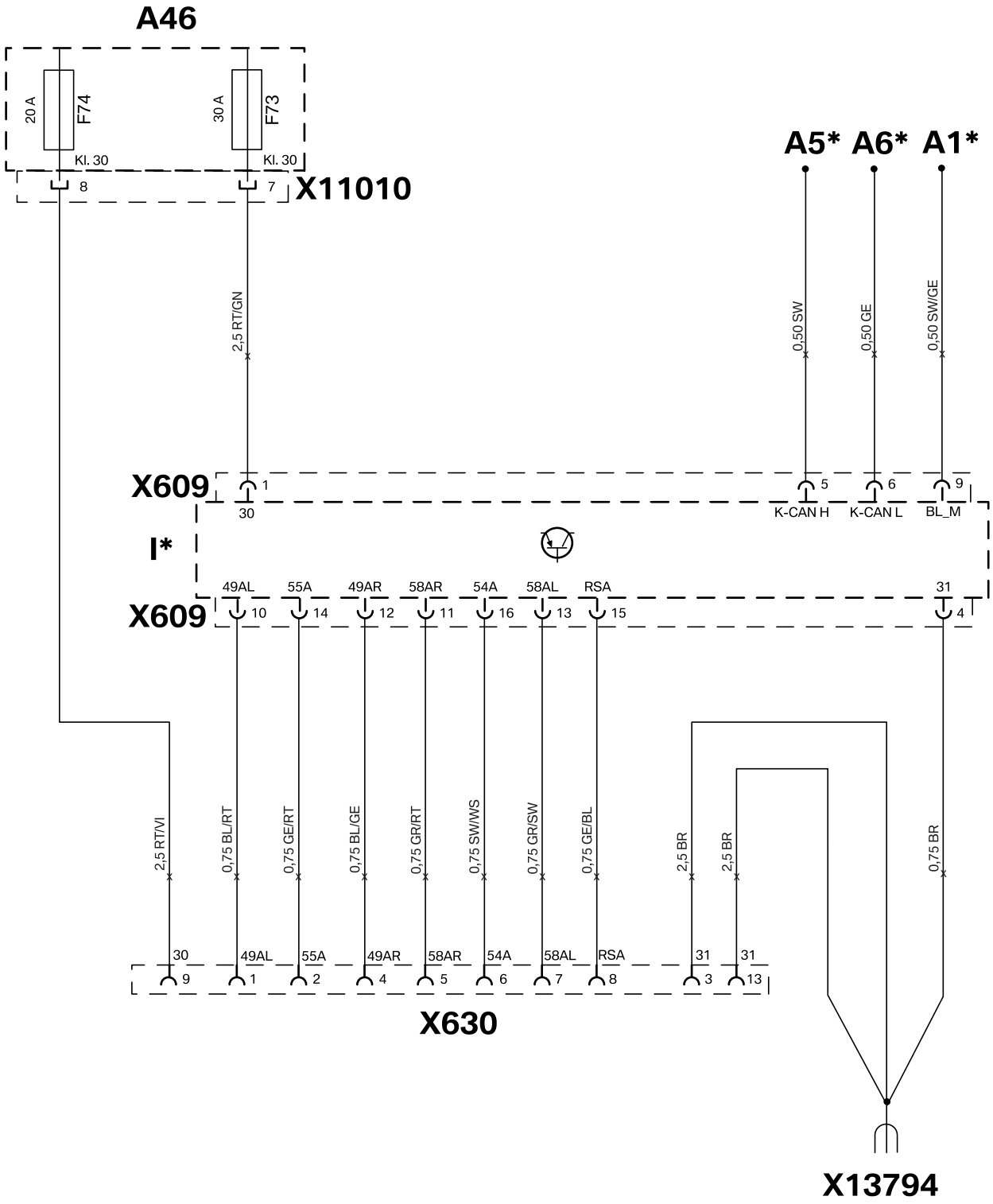
Controllare i segnali dell'impianto luci sulla presa di corrente **H**.

Chiudere l'apertura del rivestimento del paraurti (1) con la mascherina del dispositivo di traino **W**.

- riassemblare la vettura procedendo in ordine inverso

Il capitolo 15 delle presenti istruzioni di montaggio "Disposizioni di legge secondo la direttiva CE 94/20/CE" va consegnato al cliente. ◂

13. Schema elettrico (solo vetture fino al 09/05)



060 1124 Z

13. Schema elettrico (solo vetture fino al 09/05)

Legenda

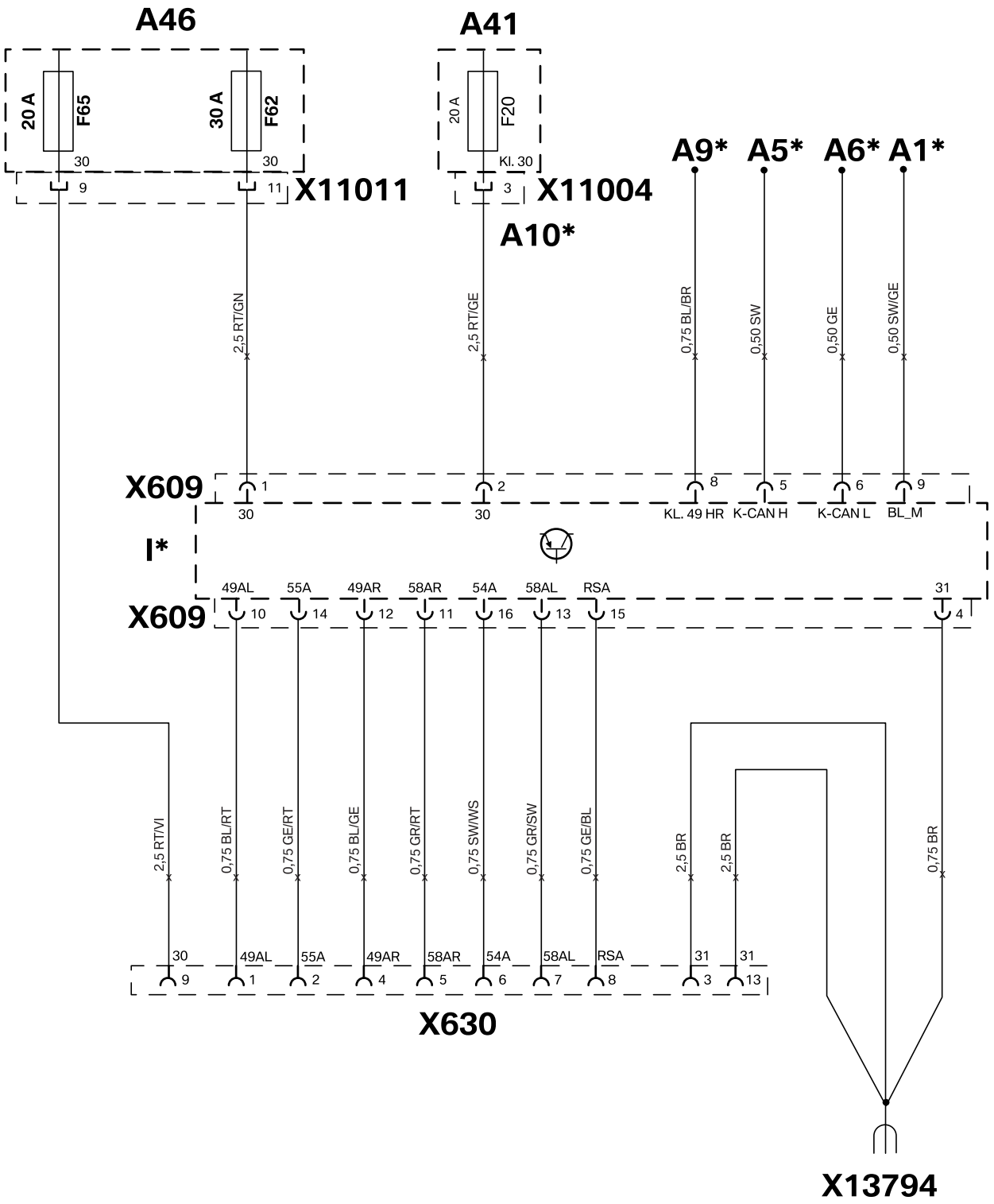
A46	Portafusibili II
A1*	Rilevatore del segnale luce di arresto centrale, con il miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura
A5*	Rilevatore del segnale K-CAN H, con miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura
A6*	Rilevatore del segnale K-CAN L, con miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura
I*	Modulo rimorchio
X609	Scatola portapresa a 16 poli SW, al modulo rimorchio
X630	Scatola portapresa a 13 poli SW, alla presa di corrente
X11010	Scatola portapresa a 10 poli SW, al portafusibili **A46**
X13794	Punto di massa sotto il gruppo ottico destro

Tutte le denominazioni contrassegnate con * valgono solo per queste istruzioni di montaggio e per questo schema elettrico.

Colore cavi

BL	blu
BR	marrone
GE	giallo
GN	verde
RT	rosso
SW	nero
VI	viola
WS	bianco

14. Schema elettrico (solo vetture dal 09/05)



060 1125 Z

14. Schema elettrico (solo vetture dal 09/05)

Legenda

A41	Portafusibili I
A46	Portafusibili II
A1*	Rilevatore del segnale luce di arresto centrale, con il miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura
A5*	Rilevatore del segnale K-CAN H, con miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura
A6*	Rilevatore del segnale K-CAN L, con miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura
A9*	Rilevatore segnale mrs. 49 HR, con il miniconnettore **Q** al fascio di cavi della vettura (solo vetture dal 09/06)
I*	Modulo rimorchio
X609	Scatola portapresa a 16 poli SW, al modulo rimorchio
X630	Scatola portapresa a 13 poli SW, alla presa di corrente
X11004	Scatola portapresa a 8 poli naturale, al portafusibili **A41**
X11011	Scatola portapresa a 12 poli SW, al portafusibili **A46**
X13794	Punto di massa sotto il gruppo ottico destro

Tutte le denominazioni contrassegnate con * valgono solo per queste istruzioni di montaggio e per questo schema elettrico.

Colore cavi

BL	blu
BR	marrone
GE	giallo
GN	verde
RT	rosso
SW	nero
VI	viola
WS	bianco

15. Norme di legge ai sensi della direttiva CE 94/20/CE

Allegato VII

Norme per l'omologazione di un tipo di vettura in relazione all'applicazione a scelta di dispositivi di agganciamento meccanico (dispositivi di traino)

1. Norme generali

1.1
Il produttore del veicolo stabilisce quali tipi e classi di dispositivi di agganciamento possono essere montati sul tipo di veicolo e indica i valori D, V [1], S o U (se presente) basati sulla struttura del tipo di veicolo e connessi al tipo di dispositivo di agganciamento progettato. I parametri D, V, S o U dei dispositivi di agganciamento omologati in conformità a questa direttiva devono essere uguali o maggiori di quelli del relativo tipo di veicolo.

1.2
I dispositivi di agganciamento devono essere montati sul tipo di veicolo seguendo le istruzioni di montaggio del costruttore del veicolo, in accordo con il costruttore del dispositivo di agganciamento e con l'Assistenza tecnica. Il costruttore del veicolo stabilisce quali sono i punti consentiti per il fissaggio dei dispositivi di agganciamento al tipo di veicolo e, se necessario, anche i supporti, le piastre di montaggio ecc. da montare su questo determinato tipo di veicolo.

1.3
Per accoppiare rimorchi con una massa complessiva di oltre 3,5 t ad automezzi, è possibile utilizzare soltanto giunti automatici che permettono un accoppiamento automatico.

1.4
Per il montaggio di dispositivi di agganciamento della classe B, D, E e H ai rimorchi, la massa complessiva T del trattore deve avere un valore di 32 t per calcolare il parametro D. Se il parametro D del dispositivo di agganciamento per T = 32 t non basta, la conseguente riduzione della massa T del trattore e la massa della combinazione di veicoli (traino) deve essere compresa nella gamma di omologazione del rimorchio.

[1]) il parametro V deve essere indicato soltanto nel caso di veicoli con una massa complessiva tecnicamente ammissibile superiore a 3,5 t.

15. Norme di legge ai sensi della direttiva CE 94/20/CE

2. Norme speciali

2.1
Montaggio di ganci a sfera con supporto (testa sferica con dispositivo di traino)

2.1.1
I ganci a sfera dotati di supporto devono rispettare lo spazio libero e l'altezza riportata nelle figure **1** e **2**, se devono essere montati su un veicolo di classe M1, di classe M2 inferiore alle 3,5 t e della classe N1. Questo requisito non è applicabile ai fuoristrada in base all'Allegato II della Direttiva 92/53/EWG. I dettagli non indicati devono essere scelti in modo appropriato.
La verifica delle misure e degli angoli deve essere effettuata con strumenti di misura idonei.

2.1.2
Per quanto riguarda i ganci a sfera dotati di supporto, il costruttore del veicolo deve fornire le istruzioni di montaggio, in cui deve essere indicato se sono richiesti i rinforzi per la zona di fissaggio.

2.1.3
L'aggancio e sgancio degli attacchi sferici deve essere possibile anche quando l'asse longitudinale del gancio a sfera rispetto all'asse del gancio a sfera con supporto

a) ruota in senso orizzontale di b = 60° verso destra o sinistra (vedere la figura **2**)

b) si inclina verticalmente di a = 10° verso l'alto o verso il basso (vedere Fig. **1**)

c) ruota assialmente di 10° a destra o a sinistra.

2.1.4
Il gancio a sfera montato non deve coprire la targa posteriore o lo spazio previsto per essa; in caso contrario è necessario utilizzare una sfera smontabile senza attrezzi speciali.

2.2 Montaggio degli attacchi sferici

2.2.1
Gli attacchi sferici della Classe B sono consentiti per una massa complessiva di rimorchio fino a 3,5 t. Gli attacchi sferici devono essere montati in modo tale che il punto di attacco del rimorchio stia al di sopra della superficie di appoggio delle ruote, nel caso di un rimorchio orizzontale, e con un carico per asse ammissibile di 430 mm ± 35 mm (vedere Fig. **3**). La posizione orizzontale di roulotte e rimorchi deve corrispondere alla posizione in cui il pavimento e/o la superficie di carico sono orientati orizzontalmente. Nel caso di rimorchi senza piano di riferimento (per es. rimorchiatori nautici o simili), il costruttore deve indicare un'apposita linea di riferimento che definisca la posizione orizzontale. L'altezza richiesta si riferisce soltanto ai rimorchi da agganciare ai veicoli elencati al punto 2.1.1.

2.2.2
Gli attacchi sferici devono poter essere azionati entro lo spazio libero del gancio a sfera e in sicurezza come illustrato dalle figure **1**e **2**.

15. Norme di legge ai sensi della direttiva CE 94/20/CE

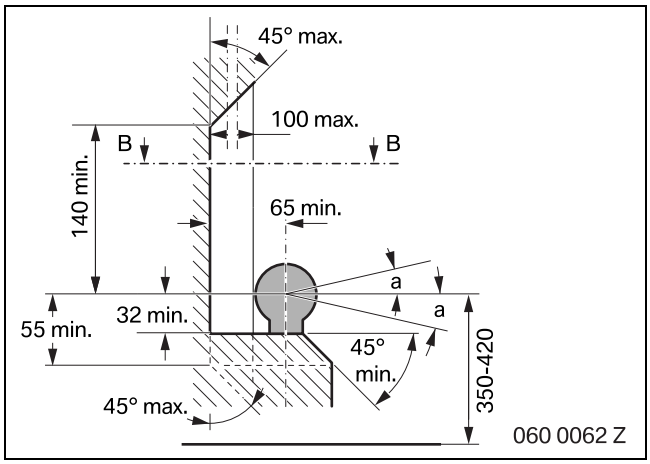


Figura **1**

Spazio libero per il gancio a sfera, vista laterale.

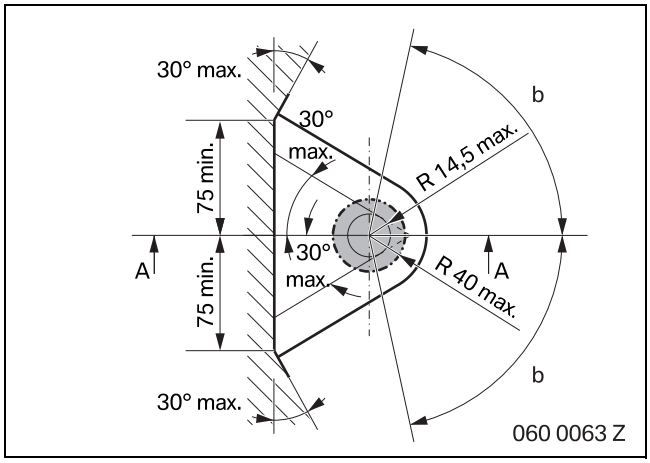


Figura **2**

Spazio libero per il gancio a sfera, vista dall'alto.

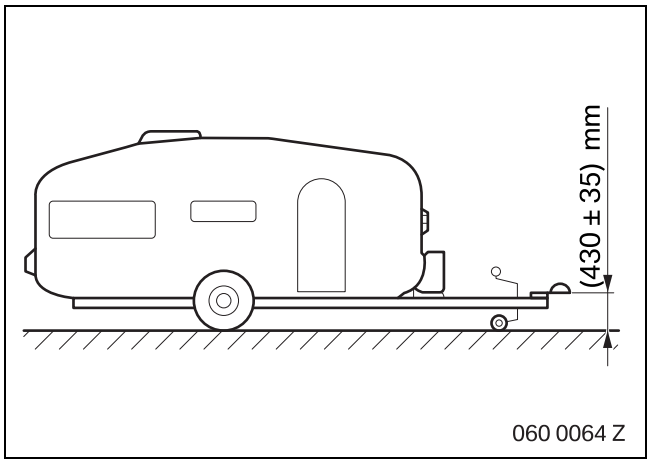


Figura **3**

Altezza di montaggio degli attacchi sferici.